

WHAT IS CLAIMED IS:

1. 固体撮像装置 comprising:

被写体光を受光するための有効信号用光電変換部; and

5 光学黒レベル相当信号を出力するための遮光された基準信号用光電変換部;

wherein 前記有効信号用光電変換部の出力の他に、前記基準信号用光電変換部の出力または所定の基準電圧のいずれかを選択的に出力する。

2. Claim 1 の固体撮像装置において、

10 各画素毎のリセットばらつきを抑圧するノイズ抑圧回路を更に具備し、

前記基準信号用光電変換部の出力または所定の基準電圧の切換えは、前記ノイズ抑圧回路の駆動信号の変更によって行う。

3. Claim 1 の固体撮像装置において、

15 前記所定の基準電圧は、前記基準信号用光電変換部に印加する電圧である。

4. Claim 1 の固体撮像装置、further comprising:

少なくとも前記基準信号用光電変換部の出力または所定の基準電圧を切換えるスイッチ部;

20 wherein 前記基準信号用光電変換部からの出力信号の読出し可否を選択可能とする。

5. 固体撮像装置 comprising:

被写体像を光電変換して有効画像信号を出力する有効信号用光電変換部;

25 所定の手順により撮像した画面内の輝度値を所定値と比較する判定部;

光学黒レベル相当信号を出力する遮光された基準信号用光電変換部; and

前記基準信号用光電変換部の出力、または所定の基準電圧のいずれかを参照して前記有効画像信号に含まれるノイズ成分を抑圧するノイズ抑圧部;

wherein 前記ノイズ抑圧部は、前記判定部によって前記撮像画面内の輝度値が所

定値以上であると判定されたとき所定の基準電圧を出力する。

6. Claim 1 の固体撮像装置、further comprising :

上記有効信号用光電変換部、基準信号用光電変換部から延出された各垂直信号  
5 ラインに接続されたクランプ容量、サンプルホールドスイッチ、クランプスイッチ、サンプルホールド容量を少なくとも有しており、各画素毎のリセットばらつきを抑圧するためのノイズ抑圧回路；

wherein 上記基準信号用光電変換部から延出された垂直信号ラインのサンプル  
ホールドスイッチ、クランプスイッチを駆動制御することで、上記基準信号用光  
10 電変換部用のサンプルホールド容量に当該基準信号用光電変換部の出力または所定の基準電圧を保持し、出力する。

7. Claim 1 の固体撮像装置、further comprising :

上記有効信号用光電変換部、基準信号用光電変換部から延出された各垂直信号  
15 ラインに接続されたりセット信号用容量、リセット信号用スイッチ、光信号用容量、光信号用スイッチを少なくとも有しており、各画素毎のリセットばらつきを抑圧するためのノイズ抑圧回路；

wherein 上記リセット信号用スイッチ、光信号用スイッチを駆動制御することで、  
所定の場合には、上記リセット信号用容量及び光信号用容量の双方にリセット信  
20 号成分を保持させ、出力する。

8. Claim 7 の固体撮像装置において、

上記所定の場合とは、上記被写体光の入射光量が大きい場合である。

25 9. Claim 1 の固体撮像装置、further comprising :

上記有効信号用光電変換部、基準信号用光電変換部から延出された各垂直信号  
ラインに接続された容量を少なくとも有しており、各画素毎のリセットばらつき  
を抑圧するためのノイズ抑圧回路；

上記有効信号用光電変換部に電源を供給する第 1 の電源ライン；and

上記基準信号用光電変換部に電源を供給する第2の電源ライン；

wherein 所定の場合には、上記第2の電源ラインにより上記基準信号用光電変換部から延出された垂直信号ラインの電位をGNDに固定し、上記基準信号用光電変換部から延出された垂直信号ラインに接続された容量に所定の基準電圧を保持し、出力する。

10. Claim 9の固体撮像装置において、

上記所定の場合とは、上記被写体光の入射光量が大きい場合である。

10 11. Claim 1の固体撮像装置、further comprising：

各画素毎のリセットばらつきを抑圧するノイズ抑圧回路；and

上記ノイズ抑圧回路の出力を増幅する出力アンプ；

wherein 上記基準信号用光電変換部の画素信号成分もしくは該信号成分とは異なる上記出力アンプのリセットレベルを選択的に基準にして、上記有効信号用光電変換部の信号出力レベルを補正する。

12. 固体撮像装置 comprising：

被写体光を受光するための有効信号用光電変換手段；and

光学黒レベル相当信号を出力するための遮光された基準信号用光電変換手段；

20 wherein 前記有効信号用光電変換手段の出力の他に、前記基準信号用光電変換手段の出力または所定の基準電圧のいずれかを選択的に出力する。